

Amstettener Stadtwerke nützen Wärme des Abwassers

Beschreibung:

Abwasserrohre stellen ein Wärmeleck im Gebäude dar, das sich nur schwer schließen lässt. Die Energie des heißen Duschwassers oder des Geschirrspülers wird in die Kanalisation geleitet und steht somit nicht mehr zur Verfügung.

Aus diesem Grund haben die Stadtwerke Amstetten ein innovatives System entwickelt, mit dem es ihnen möglich ist, Werkstätten, Lagergebäude, Büros sowie die Betriebsräume ihres Wasserkraftwerks mit Wärme aus dem Abwasser zu versorgen. Für dieses Projekt wird ein 200 Meter entfernter Kanal genutzt, in dem auf einer Strecke von 40 Metern Edelstahl-Wärmetauscher installiert wurden. Damit wird dem überfließenden Wasser 250 Kilowatt Wärme entzogen. Da einer der Haupteinleiter eine Papierfabrik ist, beträgt die Temperatur des Abwassers im Amstettener Hauptkanal in der Regel 20 bis 27 °C, nur bei Starkregen sinkt sie auf 15 °C ab.

Über eine Wärmepumpe (JAZ 5,6), die sich am Betriebsgelände der Stadtwerke befindet werden Temperaturen von bis zu 45 °C erreicht. Die Gebäude sind mit Flächenheizungen ausgestattet, dadurch reicht diese Temperatur aus, um die Räume über die gesamte Heizperiode zu wärmen. Der bereits vorhandene Gaskessel dient lediglich als Backup-System.

Für dieses Projekt wurden rund 210.000 Euro investiert, die Betreiber gehen von einer Amortisationszeit von zehn bis elf Jahren aus. Durch die Realisierung werden jährlich rund 54 Tonnen CO₂ eingespart.

Obwohl die Abwassertemperatur im Normalfall niedriger ist als im Amstettener Hauptkanal, eignet sich diese Art der Energiegewinnung auch in vielen anderen Städten Österreichs gut. Einerseits ist die Temperatur des Abwassers in der Regel höher als jene des Grundwassers (welches derzeit häufig als Energiequelle für Wärmepumpen benutzt wird) und andererseits ist der Durchfluss im Abwasserkanal wesentlich höher. Es steht somit mehr Wärmeenergie zur Verfügung.

Quellen:

Agentur Midas
Der Standard

Section:

Amstettener Stadtwerke nützen Wärme des Abwassers

Institution: Stadtwerke Amstetten

Ort: Amstetten, Österreich

footer